

アリウム「丹頂」 1 月出荷作型では、球根冷蔵期間が長いほど収穫期が早い
アリウム「丹頂」 1 月出荷作型における到花日数は、5℃での球根冷蔵期間が長いほど少なく、18 週間で収穫ぞろいが良い。
農業研究センター農産園芸研究所花き研究室（担当者：福島健祐）

研究のねらい

アリウム「丹頂」は、球根冷蔵と生育中の電照で収穫期の早進が図られる（農業の新しい技術 No. 279）。現状、1 月からの安定収穫技術は構築されている（農業の新しい技術 No. 755、図 1）が、産地からはより早い時期に収穫できる技術の開発が望まれている。そこで、収穫期を早める技術の一つである球根冷蔵の期間の影響を明らかにする。

研究の成果

5℃での球根冷蔵期間 8～18 週間の影響は以下のとおりである。

1. 出芽率への影響は小さく、出芽までの日数は 12 週間以上が 8 週間より少ない（表 1）。
2. 定植 2 週間後の展開葉数は、16 週間以上が 12 週間以下より少ない（表 1）。
3. 出蕾率への影響はなく、冷蔵期間が長いほど、定植から出蕾までの日数は少なく、ばらつきを示す CV 値（標準偏差/平均値）が小さい（表 2）。
4. 収穫率への影響はなく、冷蔵期間が長いほど、出蕾から収穫までの日数および到花日数が少なく、到花日数は 18 週間でばらつきが小さい（表 3）。
5. 切り花品質における切り花長、切り花重、花茎径および花房高への影響は小さいが、花房幅および小花数は 16 週間以上が 8 週間より劣る。（表 3）。

成果の活用面・留意点

1. アリウム「丹頂」 1 月出荷作型における収穫期の早進化に活用できる。
2. 試験は 2023 年度に実施し、現地（熊本市）で 4 月に収穫、5 月 22 日に掘り上げて 1 週間風乾した球根を供試した（球根は冷蔵前後で消毒なし）。
3. 球根冷蔵までの球根保管中の温度は、10～30℃では腐敗球根の発生と定植後の収穫率、到花日数および切り花品質に及ぼす影響は小さい（表 4）。また、35℃では球根の腐敗や劣化が確認される（データ省略）。
4. 球根冷蔵中の湿度と病害の発生に注意する。

【具体的データ】 No. 1104 (令和7年(2025年)6月)分類コード 02-05 熊本県農林水産部

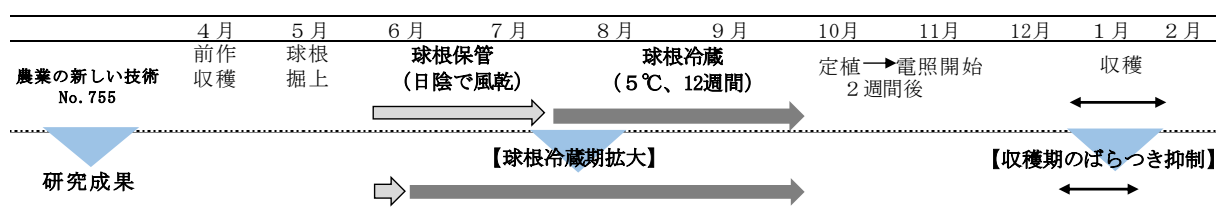


図1 1月出荷作型における球根掘り上げから収穫までの栽培体系

表1 球根冷蔵期間が出芽および定植2週間後の展開葉数に及ぼす影響(試験1)

冷蔵期間	出芽率 ^z (%)	出芽までの 日数 ^y	定植2週間後の 展開葉数 ^z (枚)
8週間	100	6.6 a ^x	2.9 ab
12週間	100	4.9 b	3.0 a
16週間	100	4.6 b	2.7 b
18週間	96	4.0 b	2.7 b
分散分析 ^w	-	**	*

^z n=24

^y n=23, 24 (定植2週間後で未出芽株は除く)

^x 異なる英小文字間にはTukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり

^w **は1%水準、*は5%水準で有意差あり

表2 球根冷蔵期間が出蕾に及ぼす影響(試験1)

冷蔵期間	出蕾率 (%)	定植～出蕾の日数		出蕾日
		平均±標準偏差	CV値	
8週間	100	59 ± 4.0 a ^z	0.07	11月29日
12週間	100	51 ± 2.4 b	0.05	11月22日
16週間	100	49 ± 2.2 bc	0.04	11月20日
18週間	100	49 ± 1.7 c	0.03	11月19日
分散分析 ^y	-	**	-	-

n=22, 23 (定植2週間後の草丈が平均値の半分以下の株および不時出蕾株は除く)

^z 異なる英小文字間にはTukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり

^y **は1%水準で有意差あり

表3 球根冷蔵期間が収穫および切り花品質に及ぼす影響(試験1)

冷蔵期間	収穫					切り花品質					
	収穫率 (%)	出蕾～収穫 の日数	到花日数		収穫日	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	花茎径 ^z (mm)	花房高 (cm)	花房幅 (cm)	小花数 (個)
			平均±標準偏差	CV値							
8週間	100	65 a ^y	124 ± 6.0 a	0.05	2月2日	72.7	8.3	2.0	2.3	2.4 a	207 a
12週間	100	64 ab	115 ± 5.6 b	0.05	1月25日	69.3	7.6	1.9	2.2	2.4 ab	189 ab
16週間	100	62 b	111 ± 5.6 c	0.05	1月20日	68.7	6.9	1.8	2.2	2.2 c	155 c
18週間	100	60 c	109 ± 3.2 c	0.03	1月19日	72.3	7.4	1.9	2.2	2.2 bc	158 bc
分散分析 ^x	-	**	**	-	-	ns	ns	ns	ns	**	**

n=21~23 (定植2週間後の草丈が平均値の半分以下の株、不時出蕾および虫害株は除く)

^z 花房の2cm下を計測

^y 異なる英小文字間にはTukeyの多重比較検定で5%水準で有意差あり

^x **は1%水準で有意差あり、nsは5%水準で有意差なし

表4 球根保管中(9週間)の温度が収穫および切り花品質に及ぼす影響(試験2)

保管温度		腐敗球根数 (球)	収穫			切り花品質			
設定	実温/湿度		収穫率 (%)	到花日数	収穫日	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	花茎径 ^z (mm)	小花数 (個)
10℃	9.5℃/90%	0	94	138	2月19日	71.5	8.8	2.0	188
20℃	19.9℃/78%	0	94	138	2月19日	70.3	8.7	2.0	162
30℃	29.6℃/76%	0	94	137	2月18日	70.0	8.7	2.0	165
分散分析 ^y		-	-	ns	-	ns	ns	ns	ns

n=16

^z 花房2cm下を計測

^y nsは5%水準で有意差なし

【各試験の栽培概要】

	球根重	球根冷蔵		栽培ハウス	定植日	電照処理	
		温度/湿度	期間			開始日	方法
試験1	4.5~5.4 g	4.7℃/84%	-	硬質フィルムハウス	10月2日	10月16日	暗期中断
試験2	4.5~6.4 g	5.0℃/84%	66日間	ビニルハウス(11月24日被覆)	10月5日	11月9日	(22時~3時)

※球根冷蔵まで(球根保管中)は、試験1は恒温器(暗黒下、平均温度20.0℃、平均湿度79%)、試験2は予冷库および恒温器(暗黒下)で静置した

試験1では冷蔵後の腐敗球根の発生はなく、全試験区で3mm未満の発根が確認された